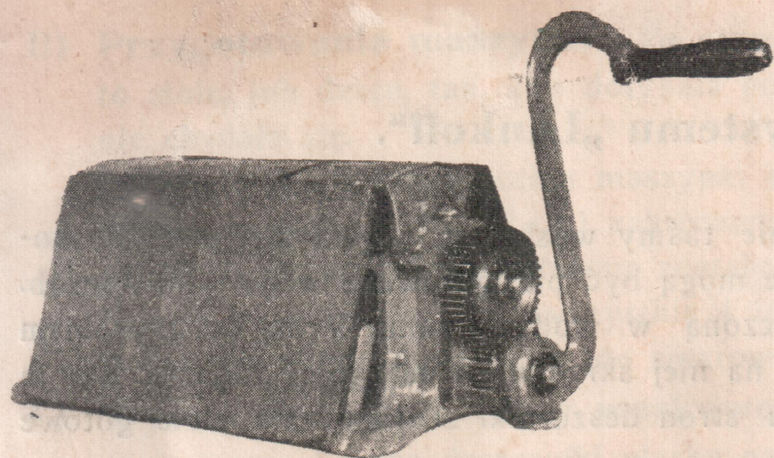
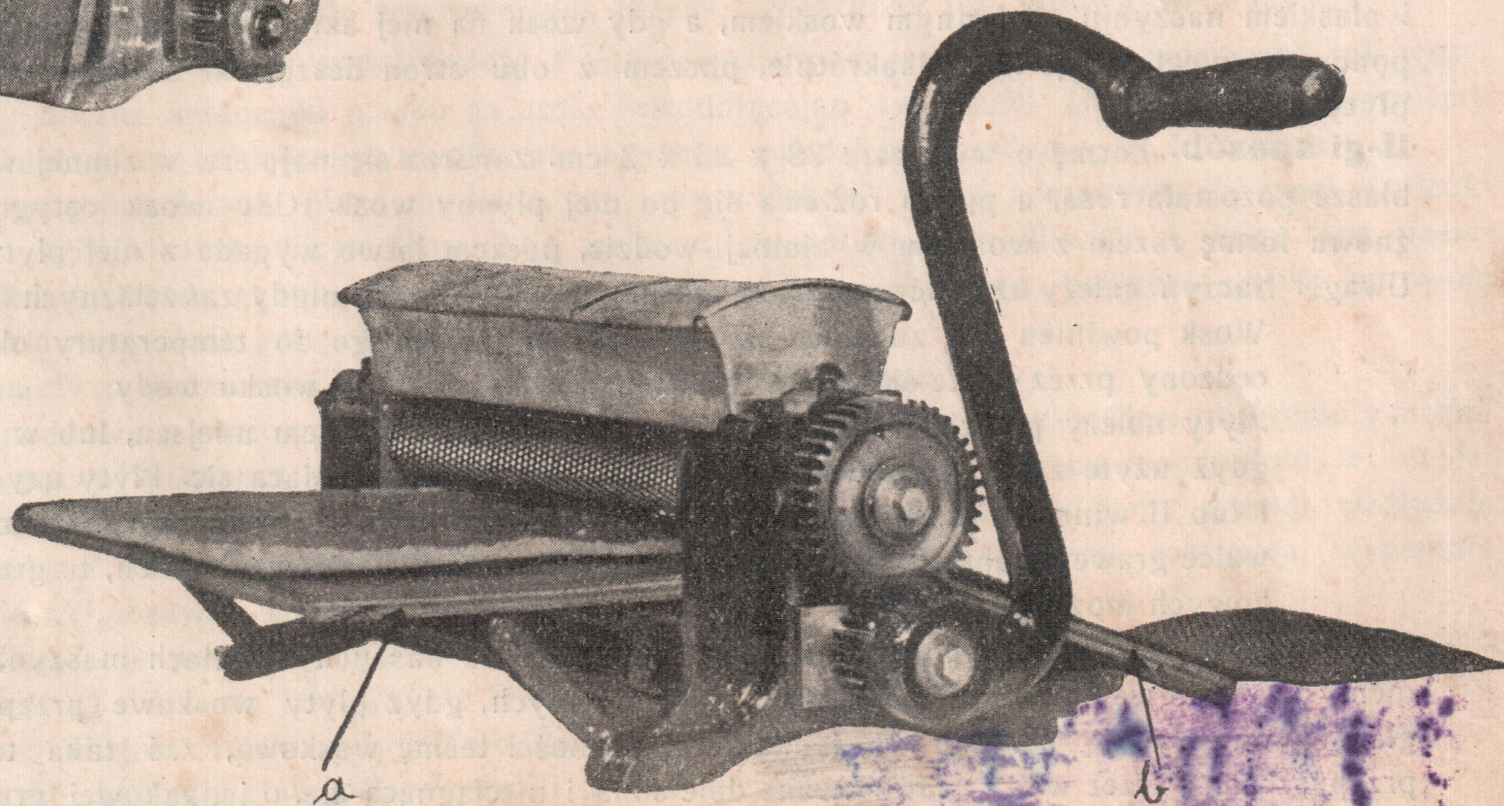


Rys. 3.



Rys. 4.

Obok: maszynka ustawiona do wyrobu węzy.

W górze: ta sama złożona.

Sposób użycia maszynek systemu „Lankoff".

A) **Roboty przedwstępne:** Do wyrobu węzy, względnie taśmy woskowej, używa się płyt woskowych, które przepuszcza się między walcami. Płyty te mogą być przygotowane w dwojaki sposób.

I-szy sposób. Deszczułkę (o szerokości ramki) namoczoną w wodzie, zanurza się w wysokiem i płaskiem naczyniu z płynnym woskiem, a gdy wosk na niej skrzepnie i ostygnie, zanurza się ją ponownie, powtarzając tak kilkakrotnie, poczem z obu stron deszczułki zdejmuje się dwie gotowe płyty.

II-gi sposób. Formę o wymiarze 28 x 23 x 2 cm. zanurza się najpierw w zimnej wodzie, aby na blasze pozostała rosa, a potem rozlewa się po niej płynny wosk. Gdy wosk ostygnie zanurza się znowu formę razem z woskiem w zimnej wodzie, poczem łatwo wypada z niej płyta woskowa.

Uwagi: Naczyń należy używać emaljowanych lub ocynkowanych, nigdy zaś żelaznych lub miedzianych.

Wosk powinien być zupełnie czysty i po roztopieniu go do temperatury około 85°C przecedzony przez gęste sito. Przy topieniu nie dodawać do wosku wody.

Płyty należy przechowywać przez kilka godzin w chłodnem miejscu, lub w zimnej wodzie, gdyż użyte zaraz do wyrobu, dają węzę słabą i rozciągającą się. Płyty uzyskane sposobem I lub II winne mieć najwyżej 1/2 cm. grubości, o ile chcemy je przepuścić bezpośrednio przez walce grawerowane. O ile jednak używamy najpierw walców gładkich, to grubość płyt woskowych może wynosić 1 do 1½ cm.

Racjonalny wyrób sztucznej węzy, możliwy jest tylko na naszych modelach maszyn, z zastosowaniem dwu par walców, a to gładkich i grawerowanych, gdyż płyty woskowe przepuszczone przez gładkie walce, dają sprasowaną, jednakowej grubości taśmę woskową, zaś taka taśma woskowa przepuszczona przez walce grawerowane daje silną i nieciągnącą się, o jednakowej grubości komórek węzę. Zastosowanie walców gładkich przy produkcji węzy zapobiega również zużyciu walców grawerowanych i wymaga znacznie mniejszego wysiłku fizycznego.

B) Przygotowanie maszynki: Po rozpakowaniu należy maszynkę ustawić na przeznaczonym na to stole, lub desce, tak, aby dotykała powierzchni równocześnie wszystkiemi czterema nóżkami, t. j. nie chwiała się.

Po ustawieniu i przykręceniu maszynki 4-ma mocnemi śrubami, zakładamy korbę, klinując ją z trybikiem korbowym (Rys. 8 a.) i zakręcamy końcową śrubę walca, trzymającą korbę i trybik (Rys. 8 d.), uważając przytem, aby założone zostały wszystkie podkładki.

Następnie próbujemy, czy wszystkie 4 śruby końcowe walców są całkowicie dokręcone.

Dodajemy kilka kropel oliwy do smarowniczek łożysk i maszynka jest gotowa do pracy.

C) Wyrób węzy, lub taśmy woskowej: Przed rozpoczęciem wyrobu taśmy woskowej, lub węzy, opuszczamy boczne deszczułki płasko na stół, (nieodkręcając zawiasów) (Rys. 2 a.) i smarujemy walce dokładnie pianą z prostego mydła bez zapachu, pendzlem twardym, jak do lakieru.

Dolną wanienkę napełniamy pianą mydlaną, tak, aby wałek był w niej zanurzony. Z górnej wanienki wyciągamy gąbkę obszytą filcem (Rys. 2 b), zwilżamy ją dobrze w mydlinach, a prócz tego nacieramy mydłem tę stronę gąbki, która przylegać ma do walca. Zakładamy następnie gąbkę na swoje miejsce i nalewamy dość gęstych mydlin do wanienki górnej.

Pamiętać należy o dodawaniu podczas pracy płynu do górnej wanienki.

Następnie podnosimy poziomo deskę wprowadzającą (Rys. 4 a.) i po kilkakrotnem obróceniu walcami (zawsze w prawo) przepuszczamy płytę, względnie taśmę woskową, ogrzaną poprzednio w ciepłej wodzie o temperaturze 40—45°C. Po pierwszym pół-obrocie walcami, oddzielamy taśmę, względnie węzę od walca i podnosimy pochyłą deskę odprowadzającą, po której taśma woskowa, względnie węza będzie się posuwać. (Rys. 4 b.).

Grubość taśmy, lub węzy regulujemy dwoma śrubami górnemi, znajdującemi się po obu stronach ramy (Rys. 1 a.). Ważnem jest, aby te śruby były dociągane równomiernie, t. j., aby walce były na całej swej długości równo od siebie oddalone, w przeciwnym razie bowiem węza nie będzie jednakowo cienka, będzie się skręcała na bok i nie będzie zdatną do użytku.

Ruch walców powinien być powolny i regularny, bez przestanków i zawsze w prawo.

Po użyciu maszynki należy ją oczyścić, płyn wypuścić, przepłukać wanienki i osuszyć je.

Teodor Krawczuk, Pistyń.

5/3.1936. 1936.

Sposób przemontowania walców.

Do przemontowania walców w naszych maszynkach, potrzebny jest klucz widlasty i śrubociąg. Przy przemontowaniu walców gładkich na grawerowane, lub odwrotnie, postępujemy następująco:

A) ROZMONTOWANIE: (Rozebranie)

Odkręcamy najpierw górne śruby, regulujące walce (Rys. 1 a.), następnie pokrywki stojaków i zdejmujemy górną wanienkę.

Zwalniamy lekko śruby końcowe walców, przytrzymujące tryby (Rys. 7 c.), zaś śrubę korby (Rys. 8 d.) odkręcamy zupełnie i korbę zdejmujemy.

Następnie zdejmujemy blaszki mosiężne (Rys. 5 a.), odkręcając śrubociągiem po 4-ry śrubki z każdej strony; wreszcie odkręcamy nieco przednią śrubę lewego dolnego łożyska (Rys. 7 d.). Odkręcenie równocześnie drugiej przeciwległej śruby łożyska, spowodowałoby rozregulowanie maszynki.

Trzymając walce z obu stron za tryby, równomiernie wyciągamy je z ramy. Wyciągnięte walce kładziemy ostrożnie na przygotowane miejsce, pokryte kocem, lub suknem, poczem odkręcamy śruby końcowe walców i kładziemy je przy odpowiednich końcach walców, wraz z podkładkami.

Zgubienie którejkolwiek podkładki, lub zamiana śrub z podkładkami rozregulowałyby maszynkę.

Zdejmujemy teraz tryby, kliny, łożyska, blaszki i filce, składając wszystko z właściwej strony i przy odpowiednich końcach walców, tak, aby uniknąć ewentualnej pomyłki.

B) ZMONTOWANIE: (Złożenie)

Walce przeznaczone do założenia kładziemy w miejsce wyjętych, w ten sposób jak wyżej, t. j. górny walec dłuższym końcem z lewej strony, dolny zaś walec dłuższym końcem, przeznaczonym na korbę, z prawej strony.

Montaż zaczynamy od założenia blaszek mosiężnych na walce, a to wyciętym końcem na dół. Następnie kładziemy filce, a potem blaszki żelazne.

Łożyska, które są odpowiednio znaczone literami (n.p. pg. oznacza prawe górne łożysko, ld. oznacza lewe dolne łożysko i t. p.), składamy parami, wkładając między niemi-na wystające czopy sprężyny. Tak złożony komplet wkładamy do ramy, uważając, aby żelazne blaszki weszły w przeznaczone dla nich wgłębienia. Blaszki mosiężne muszą wejść między dolną wanienkę a stojak, w przeciwnym razie walce nie staną na swojem miejscu. Po założeniu skręcamy mosiężne blaszki śrubkami. Zakładamy kliny, tryby i korbę na swoje miejsce i skręcamy końcowemi śrubami walców, wraz z podkładkami.

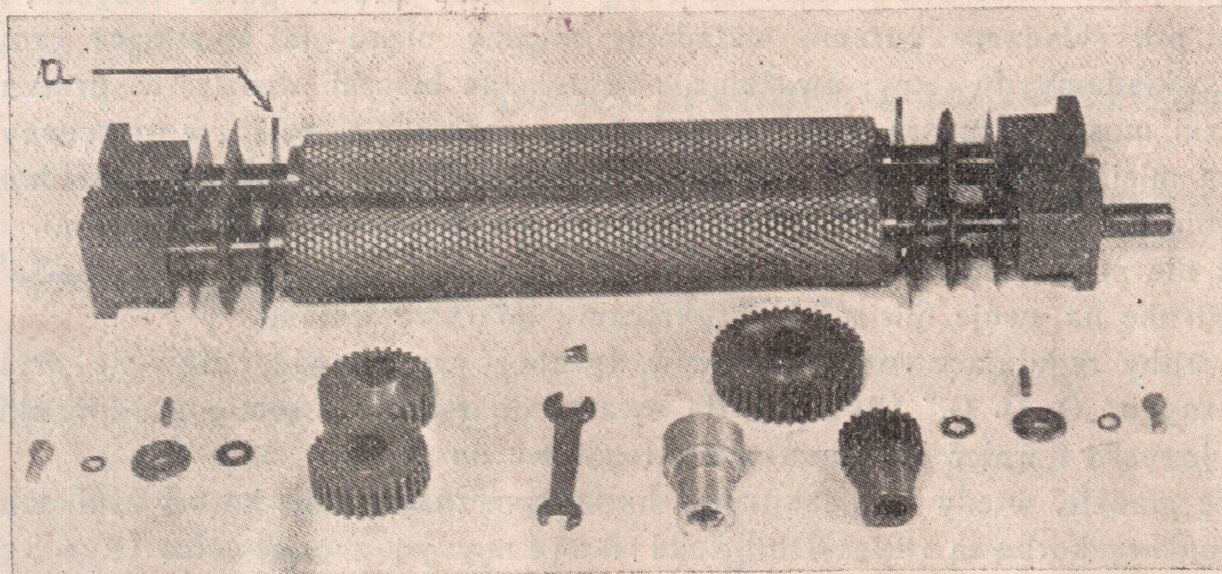
Próbujemy, czy walce nie mają luzu, lub czy nie za ciężko obracają się (patrz „Regulacja").

Nakładamy górną wanienkę na swoje miejsce i przykręcamy pokrywę stojaka.

Następnie dokręcamy śruby regulujące rozstaw walców, (grubość węzy), tak, aby się tryby zazębiły według znaków fabrycznych „O. O. O." (Rys. 7.). Na ostatku dokręcamy zwolnioną poprzednio przednią śrubę lewego dolnego łożyska i walce są zmontowane i gotowe do pracy.

O ile zakładamy walce gładkie, wtedy zamiast trybu, na którym znajduje się korba, zakładamy dołączoną do walców gładkich bukszę korbową (Rys. 8 b.) i klinujemy ją z osią walca (Rys. 8 c.), korbę zaś zakładamy jak poprzednio. W ten sposób walce będą obracane bezpośrednio korbą. Jeżeli zaś zastosujemy zdjęty tryb korbowy (Rys. 8 a.), to uzyskamy przeniesienie w stosunku 2 : 1.

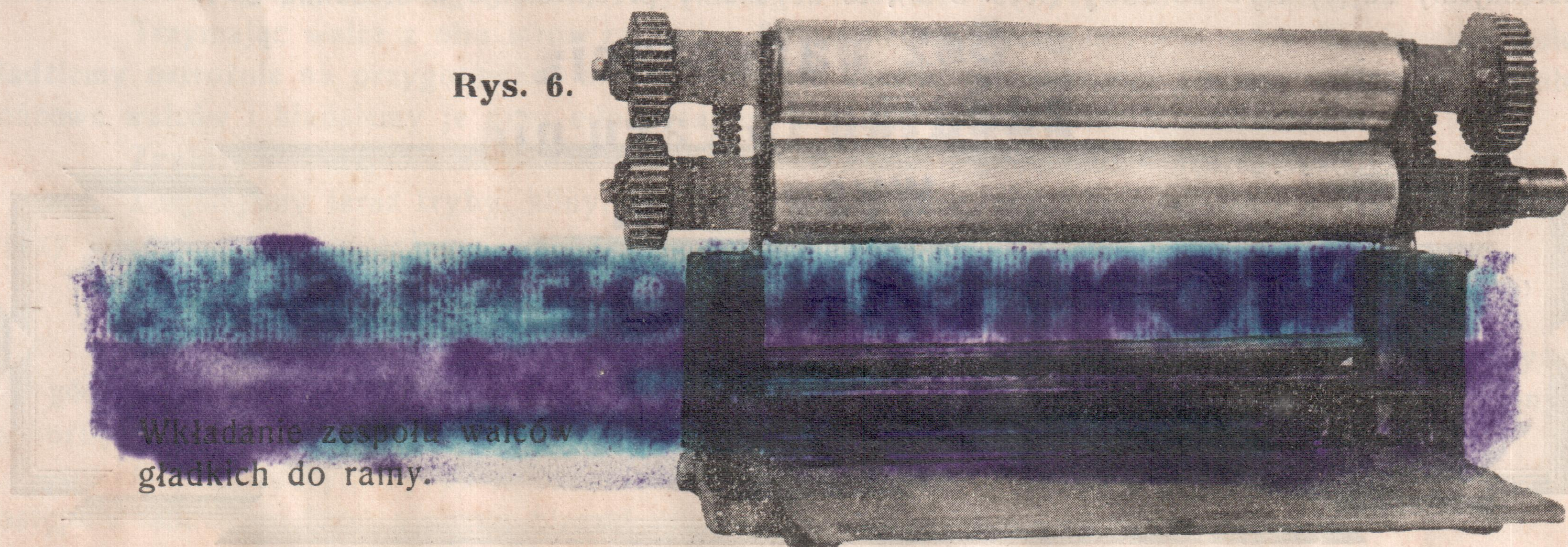
[redacted]



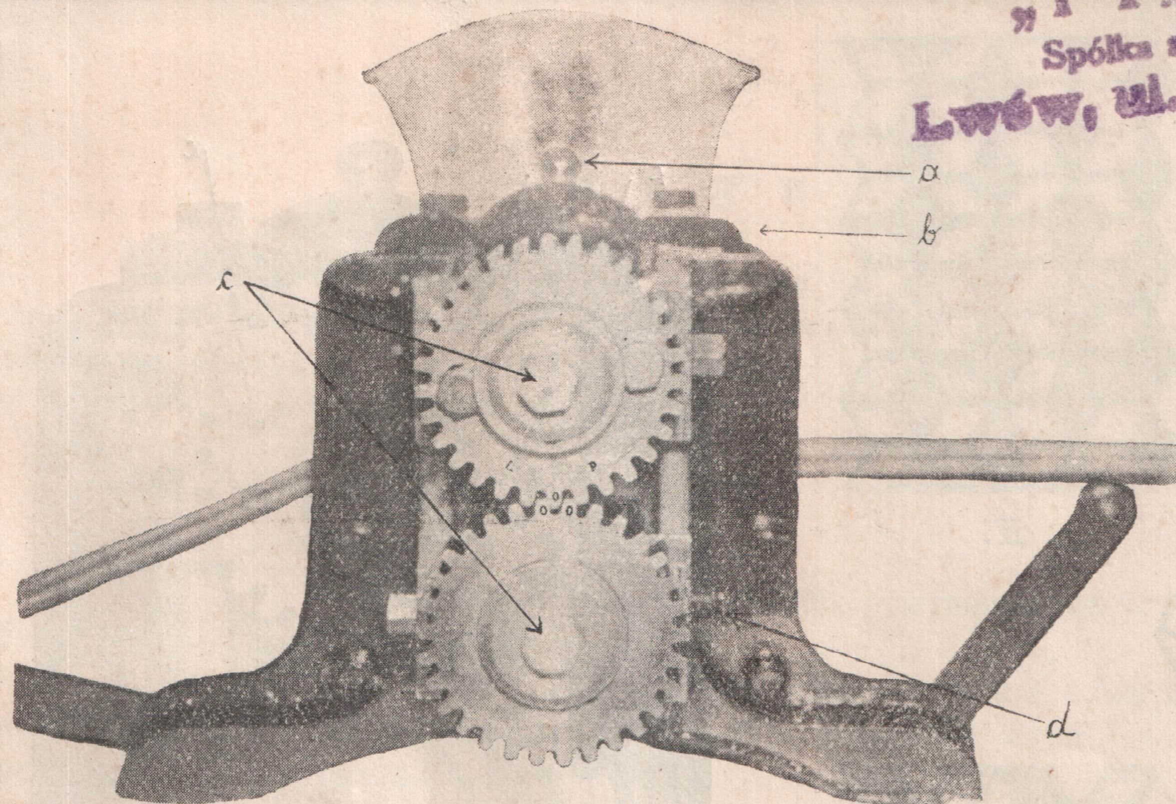
Rys. 5.

Walce grawerowane wyjęte z ramy.

Rys. 6.



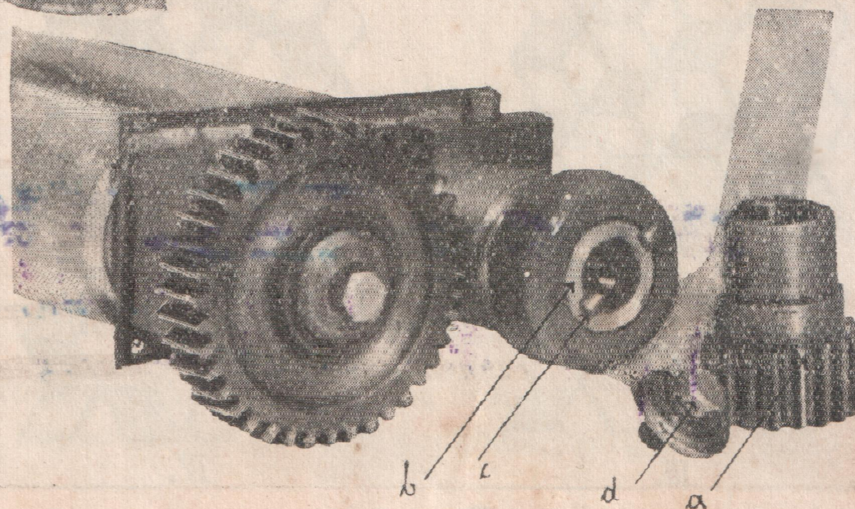
Wkładanie zespołu walców gładkich do ramy.



Rys. 7.

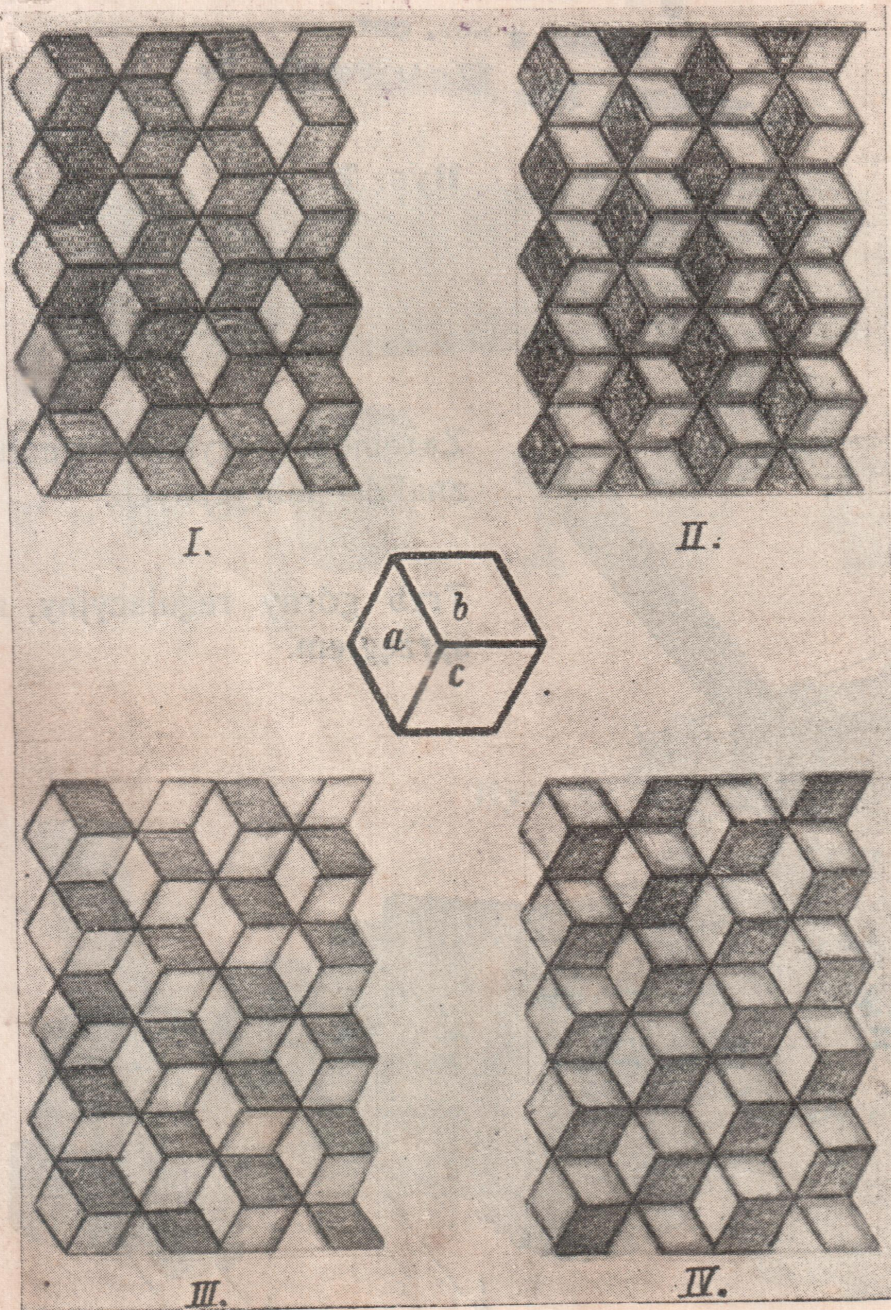
Zazębienie trybów według znaków fabrycznych.

Tryb górny regulacyjny, ze sprzęgłem.

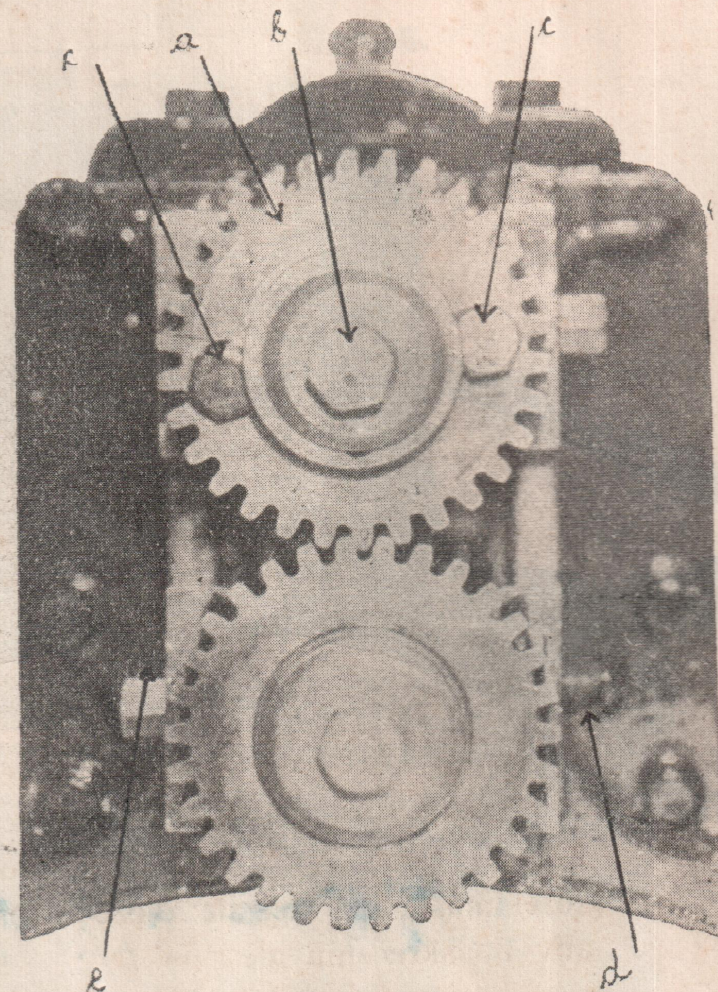


Rys. 8.

Wymiana trybu korbowego (a) na bukszę korbową (b), którą łączy się z osią walca za pomocą klinu (c).



Rys. 9.



Rys. 10.

R e g u l a c j a.

Każda dostarczona przez nas maszynka jest dokładnie wyregulowaną i wypróbowaną i nie wymaga **żadnej dodatkowej manipulacji.** O ile jednak po przemontowaniu walców, lub wskutek niewłaściwego obchodzenia się z maszynką powstaną jakiekolwiek braki w produkcji węzy, to postępujemy w jeden z niżej podanych sposobów.

1. Maszynka ciężko się obraca.

Przyczyną tego może być:

a) **Natężenie w łożyskach,** powstałe przez przykręcenie maszynki do nierównej deski, lub stołu.

Odkręcamy maszynkę od stołu i próbujemy, czy nie chwieje się na nóżkach. O ile tak, to podkładamy pod jedną nóżkę twardą podkładkę i usuwamy w ten sposób wahanie, poczem ponownie przykręcamy maszynkę do stołu.

b) **Silnie dociągnięte tryby do łożysk.**

Odkręcamy jedną ze śrub trzymających tryby, t. j. jedną śrubę końcową (Rys. 7 c.), najpierw jednego walca i próbujemy obracać korbą. O ile nie nastąpi polepszenie, to skręcamy śrubę z powrotem, odkręcając równocześnie jedną śrubę końcową drugiego walca. Pod tę śrubę końcową walca, po odkręceniu której maszynka lżej się zaczęła obracać, dodajemy jedną z dołączonych podkładek i to takiej grubości, aby po skręceniu nie powstał luz wzdłuż osi walca.

2. Po zmontowaniu walców jeden z nich, lub oba mają luz wzdłuż swojej osi.

Próbujemy wtenczas dokręcić śruby końcowe walców. O ile to nie usunie luzu, to musimy z pod końcowej śruby walca mającego luz, wyjąć odpowiedniej grubości podkładkę, względnie zamienić ją na inną, cienszą, aby luz usunąć.

Po dłuższem użyciu maszynki może powstać podłużny luz w obu walcach, jako następstwo normalnego zużycia. W takim wypadku wyjmujemy z obu walców, z tej samej strony, jednakowej grubości podkładki.

Po ukończeniu napraw ad 1 i 2 przy walcach grawerowanych, sprawdzamy, czy węza wychodzi z komórkami o jednakowej grubości ścianek. O ile ścianki komórek nie są jednakowej grubości, to postępujemy jak niżej.

Kawałek płyty woskowej przepuszczamy przez grawerowane walce, a otrzymanej węzie przyglądamy się pod światło dzienne, trzymając ją w ten sposób, aby górna płaszczyzna była obrócona do nas, a początek jej był zwrócony ku górze. Zauważymy wtedy jeden z 4-ch zasadniczych błędów przedstawionych na ilustracji (Rys. 9.). O ile węza wykazuje, że te ścianki komórek są grubsze, które na rysunku I lub II są ciemniejsze, to regulacja następuje przez przesunięcie górnego walca wzdłuż swej osi. Jeżeli zaś błędy odpowiadają rysunkom III i IV, to regulacja następuje przez przesunięcie trybu regulacyjnego (t. j. górnego trybu po tej stronie maszynki, z której nie ma korby) — wobec swego sprzęgła (Rys. 10 a.).

Wypadek I.

Dwie ścianki prawe (b c) komórek są ciemniejsze, t. j. grubsze.

W takim wypadku odkręcamy prawą śrubę końcową górnego walca i wyjmujemy jedną podkładkę, którą zakładamy pod lewą śrubę końcową tego walca, poczem skręcamy z powrotem obie śruby. O ile próba wykaże, że prawe ścianki są jeszcze nieco ciemniejsze, wtedy powtarzamy regulację jak wyżej, próbując n. p. zamiast poprzedniej cienkiej, przełożyć grubszą podkładkę.

Wypadek II.

Lewa ścianka (a) jest ciemniejszą.

W tym wypadku zdejmujemy jedną podkładkę z pod lewej końcowej śruby górnego walca i zakładamy ją pod prawą śrubę końcową tegoż walca. Postępujemy zresztą jak w wypadku I.

Wypadek III.

Górna ścianka (b) jest ciemniejszą.

W tym wypadku przesuwamy tryb regulacyjny w prawo wobec swego sprzęgła. Przeprowadzamy to w sposób następujący:

Odkręcamy do połowy śrubę trzymającą tryb regulacyjny, t. j. śrubę końcową górnego walca (Rys. 10 b.), poczem odkręcamy równomiernie dwie śruby sprzęgła (Rys. 10 c.), tak, aby sprzęgło (Rys. 10 a.) wyszło nieco z trybu. Pomiędzy tryby, t. j. między tryb regulacyjny a tryb dolny, wkładamy z prawej strony klucz widlasty, lub inny przedmiot i naciskamy korbą w przeciwnym kierunku, przesuwając w ten sposób tryb nieco w prawo wobec swego sprzęgła. Przesunięcie nie powinno być za każdym razem większe, niż na 1 m/m. Po przestawieniu trybu dokręcamy mocno, lecz równomiernie obie śruby sprzęgła i zakręcamy zluzowaną końcową śrubę walca.

Wypadek IV.

Dolna ścianka (c) jest ciemniejszą.

W tym wypadku przesuwamy tryb w lewo wobec swego sprzęgła. Odkręcamy śruby jak w wypadku III, klinujemy tryby z lewej strony i naciskamy korbą w przeciwnym kierunku. Po przesunięciu trybu skręcamy sprzęgło jak w wypadku III.

U w a g a : O ile próby przeprowadzamy małymi kawałkami płyty woskowej, to ustawiamy walce tak, aby dolne ścianki (c) komórek były **nieco** ciemniejsze, gdyż wtedy po przepuszczeniu przez walce całej płyty woskowej, dostaniemy węzę ze ściankami jednakowej grubości.

Wypadek V.

Węza z lewej strony walców ma górne lub dolne ścianki ciemniejsze.

Regulację uskuteczniamy wówczas posuwem lewego dolnego łożyska, a mianowicie:

a) Jeżeli górne ścianki (b) są ciemniejsze, to w tym wypadku odkręcamy nieco tylną śrubkę łożyska (Rys. 10 e.), a dokręcamy przednią (Rys. 10 d.).

b) Jeżeli dolne ścianki (c) są ciemniejsze, to wtedy odkręcamy nieco przednią, a dokręcan tylną śrubę łożyska.

Spis części zamiennych

Nr.	Nazwa	Potrzebna ilośc na 1 maszynkę
10a i b	Rama kompletna lakierowana, model 300 i 350	1
11	Boczny stojak ramy	2
12	Pokrywka bocznego stojaka	2
13a i b	Podłużny bok ramy, model 300 i 350	2
14	Śruba pokrywy stojaka	4
15	Śruba łącząca podłużny bok ramy ze stojakiem	8
	Śruba regulująca rozstaw wałków (grubość węzy) jak Nr. 15	2
16	Śruba regulująca dolne lewe łożysko	2
17	Korba kompletna lakierowana	1
18	Zawias deszczułki poziomej	2
19	„ „ pochyłej	2
20a i b	Deszczułka politurowana i impregnowana, model 300 i 350	2
21a i b	Wanienka dolna, model 300 i 350	1
22	Kranik wanienki dolnej	1
23a i b	Wanienka górna, model 300 i 350	1
24a i b	Gąbka wanienki górnej, model 300 i 350	1
30a i b	Walec grawerowany górny, model 300 i 350	1
31a i b	„ „ dolny, „ 300 i 350	1
32a i b	„ gładki górny, model 300 i 350	1
33a i b	„ „ dolny, „ 300 i 350	1
34	Blaszka mosiężna	2
35	Blaszka żelazna	2
36	Uszczelnienie filcowe między blaszkami	2
37	Śrubka blaszki mosiężnej	12
38	Łożysko prawe górne „PG"	1
38a	„ „ „ „PG" podwymiarowe	1
	„ „ dolne „PD", jak Nr. 38	1
	„ „ „ „PD" podwymiarowe, jak Nr. 38a	1
3[illegible]	„ lewe górne „LG"	1
39a	„ „ „ „LG" podwymiarowe	1
	Łożysko lewe dolne „LD"	1
	„ „ „ „LD" podwymiarowe	1